

受 検 番 号				

(記入してください。)

平成 28 年度
2 級建設機械施工技術検定学科試験
択一式種別問題（第 5 種）試験問題

次の注意をよく読んでから始めてください。

〔注 意〕

1. これは試験問題です。5 頁まであります。
2. No. 1～No. 20 まで 20 問題があります。

必須問題ですから 20 問題すべてに解答してください。

3. 解答は、別の解答用紙に記入してください。

解答用紙には、必ず受験地、氏名、受験番号を記入し受験番号の数字をマーク(ぬりつぶす)してください。

4. 解答の記入方法はマークシート方式です。

記入例

問題 番号	解 答 番 号
No. 1	① ● ③ ④
No. 2	① ② ③ ●
No. 3	● ② ③ ④

① ② ③ ④のうちから、正解と思う番号を HB または B の黒鉛筆(シャープペンシルの場合は、なるべくしんの太いもの)でマーク(ぬりつぶす)してください。

ただし、1 問題に 2 つ以上のマーク(ぬりつぶし)がある場合は、正解となりません。

5. 解答を訂正する場合は、消しゴムできれいに消してマーク(ぬりつぶす)し直してください。

〔No. 1〕 路床・路盤の施工機械に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) ソイルプラントの混合方式は、路上混合方式に比べ、均一な混合や含水比の調整などの点で劣っている。
- (2) ロードスタビライザの混合装置のロータ軸は、一般に進行方向に対して平行に配置されているものが多い。
- (3) ロードスタビライザの走行方式には、クローラ式とホイール式があり、ホイール式は軟弱地盤での安定処理に用いられる。
- (4) ロードスタビライザは、セメント安定処理工法、セメントアスファルト安定処理工法には適するが、石灰安定処理工法には適さない。

〔No. 2〕 舗装機械に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) アスファルトディストリビュータは、スプレーバーの各ノズルのバルブを同時に開閉して散布・停止を行う形式のものが多い。
- (2) アスファルトディストリビュータによる散布量は、ポンプの吐出量、散布幅、走行速度によって決まる。
- (3) リペーパーのかきほぐし装置は、常温の既設路面をかきほぐし、細粒化する。
- (4) リミックス方式の路上再生機械は、既設表層混合物に再利用添加剤などを加えることにより性状を改善して再生する。

〔No. 3〕 アスファルトフィニッシャのスクリードのヒータ加熱方式に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) A 重油を燃料としたバーナ式
- (2) 電熱ヒータ式
- (3) プロパンガス(LPG)を燃料としたバーナ式
- (4) 軽油を燃料としたバーナ式

〔No. 4〕 アスファルトフィニッシャで敷ならした舗装面にクラックや引きずりが発生する原因に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) スクリードプレートが十分に加熱されていない。
- (2) スクリードプレートにひずみが生じている。
- (3) タンパの底面がナイフエッジ状態である。
- (4) スクリードアームのピボットピンが摩耗している。

[No. 5] アスファルトフィニッシャの運転及び取扱いに関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 伸縮スクリードによる施工において、舗装厚さを調整したときは伸縮部の高さの調整も行う。
- (2) スロープセンサはグレードセンサで制御された側の高さを基準として、もう片側のピボットシリンダを上下させて横断勾配の制御を行う。
- (3) 舗装厚さの調整は、シックネスコントロールまたはピボットシリンダの操作により行う。
- (4) ロングスキー装置は、凹凸を平均化して小波を消去することには不向きであるが、大きな凹凸の消去には有効である。

[No. 6] アスファルトフィニッシャの点検整備に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 敷ならし厚さが一定とならないときは、シックネスコントロールのピンやネジを確認する。
- (2) Vベルトの張りは、親指で押してプーリ軸間距離の1.5～2.0%程度たわむように調整する。
- (3) 作業終了後、混合物付着箇所に軽油を散布して清掃するときは、バーフィーダ、スクリュ、タンパの回転は停止させる。
- (4) バーフィーダのブロックチェーンの張りは、バーフィーダの遊動輪を手で回せる程度にする。

[No. 7] アスファルトフィニッシャの走行装置に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) ホイール式は、タイヤのたわみによるデフレクションを起こすが平坦性には影響しない。
- (2) クローラ式は、路盤の凹凸による影響が少なく平坦性の確保に役立つ。
- (3) クローラ式は、接地圧が高いため支持力の小さい軟弱な路盤ではクローラの沈下が大きい。
- (4) ホイール式は、前輪は空気タイヤ、後輪はゴム製のソリッドタイヤが用いられている。

[No. 8] セメントコンクリート舗装用機械に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) コンクリートスプレッタは、供給されたコンクリートを路面に敷き広げて締め固める機械である。
- (2) コンクリートフィニッシャのロータリストライクオフは、路面に敷ならされたコンクリートの余盛り量を調整する装置である。
- (3) 転圧コンクリート版のコンクリートの敷ならしは、アスファルトフィニッシャで行う。
- (4) インナバイブレータは、高周波の棒状バイブレータをコンクリートの中に押し込んで締め固める装置である。

〔No. 9〕 セメントコンクリート舗装機械に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) ボックス形スプレッダは、ブレード形スプレッダに比較して施工精度はよいが作業能力は劣る。
- (2) ブレード形スプレッダでは、荷下ろしした箇所の密度が高くなる傾向がある。
- (3) コンクリートフィニッシャの振動板は、コンクリート表面を平たんに仕上げるために左右方向に往復運動する。
- (4) コンクリートフィニッシャの粗ならし装置の高さは、仕上がり高さになるように常に調整する。

〔No. 10〕 セメントコンクリート舗装機械に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 振動目地切り機は、進行方向に対して横方向に溝を切る機械であり、横収縮目地を打込み目地とする場合に使用する。
- (2) 粗面仕上げ機は、台車に取り付けたブラシや車線方向にけん引する麻袋により粗面仕上げを行う。
- (3) コンクリートフィニッシャは、敷ならされたコンクリートを締め固めながら最終仕上げまで行う。
- (4) キュアリングマシンは、ハンドスプレイ又はスプレイバーにより養生剤を散布する。

〔No. 11〕 下層路盤の施工に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) 路盤材料には、施工現場近くで経済的に入手できる砕石を使用し、再生骨材は使用してはならない。
- (2) 路盤の敷ならしはブルドーザで行い、仮転圧後はモータグレーダで整形する。
- (3) 1層の敷ならし厚さは、仕上がり厚さが300～400 mmになるようにする。
- (4) 締め固め作業にあたっては、最適含水比より湿潤状態で路盤材料を締め固める。

〔No. 12〕 上層路盤のセメント安定処理路盤工法の施工に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) ロードスタビライザを使用する場合は、粒度の大きい材料を上層に敷ならしておく。
- (2) ロードスタビライザで施工する場合は、混合しすぎても品質上問題はない。
- (3) 中央混合方式では、混合時に最適含水比になるように含水量を調整する。
- (4) 1層の仕上がり厚は100～200 mmを標準とするが、振動ローラを使用する場合は250 mmまでとすることができる。

[No. 13] アスファルト舗装の施工に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) 敷ならしの作業速度は、一般的に表層は10 m/分以下、基層の場合は6 m/分以下で作業すると仕上がりがよい。
- (2) 2列以上の舗装をする場合は、勾配の高い方から先に敷ならす。
- (3) 平坦な舗装の場合は、ローラで転圧した後に中央部がへこむ傾向があるので、わずかにクラウンをつける。
- (4) スクリューは、スクリード前面の混合物が全幅にわたって常に一樣な高さになるように、敷ならし中におおむね50%作動させる。

[No. 14] アスファルトフィニッシャによる施工において、敷ならし厚さの変化に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) スクリューの作業角を小さくすると、敷ならし厚さは厚くなる。
- (2) アスファルト混合物の温度が低くなると、敷ならし厚さは薄くなる。
- (3) スクリュー部のアスファルト混合物滞留量を増すと、敷ならし厚さは薄くなる。
- (4) アスファルト混合物の密度が小さくなると、敷ならし厚さは薄くなる。

[No. 15] アスファルト舗装の敷ならし幅の決め方に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) 基層を舗設する場合は、縁石とスクリード端との間を100 mm以上あける。
- (2) 交通区画線が入る場合、表層の縦ジョイントは、なるべく区画線と一致するように敷ならし幅を設定する。
- (3) 2列以上舗設する場合は、縦ジョイントでスクリードを隣りの既設マットの上に約10 mmラップさせる。
- (4) 表層、基層など2層以上重ねて舗設する場合は、各々の縦ジョイントの位置をそろえる。

[No. 16] アスファルト混合物のアスファルトフィニッシャへの積込みに関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) ダンプトラックをアスファルトフィニッシャと一直線になるよう、正しく後進させ、10～20 cm手前で止める。
- (2) アスファルトフィニッシャを前進させ、前方のプッシュローラにダンプトラックの後輪を接触させ、トラックのハンドブレーキを軽くかけさせる。
- (3) ホッパから混合物がこぼれないように注意しながら、最初にできるだけ一塊にして荷下ろしさせることが望ましい。
- (4) アスファルトフィニッシャの前面、クローラやタイヤの通過する箇所にこぼれた混合物はスコップで取り除いておく。

[No. 17] アスファルト舗装を以下の条件で施工する場合のダンプトラック 1 台当たりの敷ならし延長として次のうち、適切なものはどれか。

(条件) ダンプトラックのアスファルト混合物積載質量	: 9 t
舗装幅員	: 4 m
舗装厚さ	: 5 cm
締め固めた混合物の密度	: 2.5 t/m ³

- (1) 18 m
- (2) 72 m
- (3) 112 m
- (4) 288 m

[No. 18] コンクリート舗装の施工に関する次の記述のうち、適切なものはどれか。

- (1) 舗装用コンクリートの現場到着時のスランプは機械施工の場合、6.5 cm を標準としている。
- (2) ダンプトラックにコンクリートを積み込む場合、1 バッチごとに移動させて大きな山を作らない。
- (3) 人力フロート作業は、仕上げたフロート跡に $\frac{1}{4}$ 程度ラップするように行う。
- (4) 気温が 10℃ 以下にならない場合は、コンクリートを打設後 15 時間以上経過すれば型枠をはずすことができる。

[No. 19] コンクリート舗装の目地の施工に関する次の記述のうち、適切なものはどれか。

- (1) 目地の両側に接するコンクリート版の高さの差が 5 mm 以内となるように仕上げる。
- (2) 幅が狭い目地溝へ目地材を注入する場合は、自然落下式注入機を用いる。
- (3) 目地材の注入は、目地の上縁まで 1 回で行うようにする。
- (4) コンクリートカッターで目地を切削する場合は、コンクリートの角が欠けない範囲で、できるだけ早期に実施する。

[No. 20] コンクリート版の施工上の要点に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 適正な型枠を用いて精度よく確実に固定する。
- (2) コンクリートの運搬時間は、2 時間以内とする。
- (3) コンクリートの敷ならしでは、余盛り厚を試験施工等で確認しておく。
- (4) 平たん仕上げは、走行速度を一定として連続して仕上げる。